

# ХЕПАТИТИС Б

Доц.др. БЕЛО МАРКОВСКИ

Проф.др. М. Здравковска, Доц.др.  
В. Талески, Доц.др. Б.Ангеловска

# ИКТЕРИЧЕН СИНДРОМ

**Хипербилирубинемија**  
(индиректна=хемолиза;  
директна=опструкција на ж.патишта)

**КЛИНИЧКИ:** Жолти склери; жолта кожа; темна  
мокрача (како пиво), светла столица



# ИКТЕРИЧЕН СИНДРОМ

- **Цитолиза** – зголемени хепатоцитните ензими
- **АЛТ**(alanine transaminase); **АСТ**(aspartate aminotransferase ); **Гама ГТ**(gamma-glutamyltransferase); **Алкална фосфатаза**)
- Нормални вредности на АЛТ/АСТ од 20-40 иу/л
- До 300 иу/л-хепатална лезија;
- над 300 некроза /смрт на голем број на хепатоцити (вирусен хепатит, лептоспироза)

# ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ

- HAV, HBV, HCV, HDV, HEV, HGV...
- 10-50 на 100.000
- 2 милјарди во светот имале контакт со ХБВ
- **350 милиони** се болни од хепатит Б (хронични форми)-смртност од ХЦ карцином и цроза на **десето место**
- 3% (**170 милиони**) ХЦВ позитивни

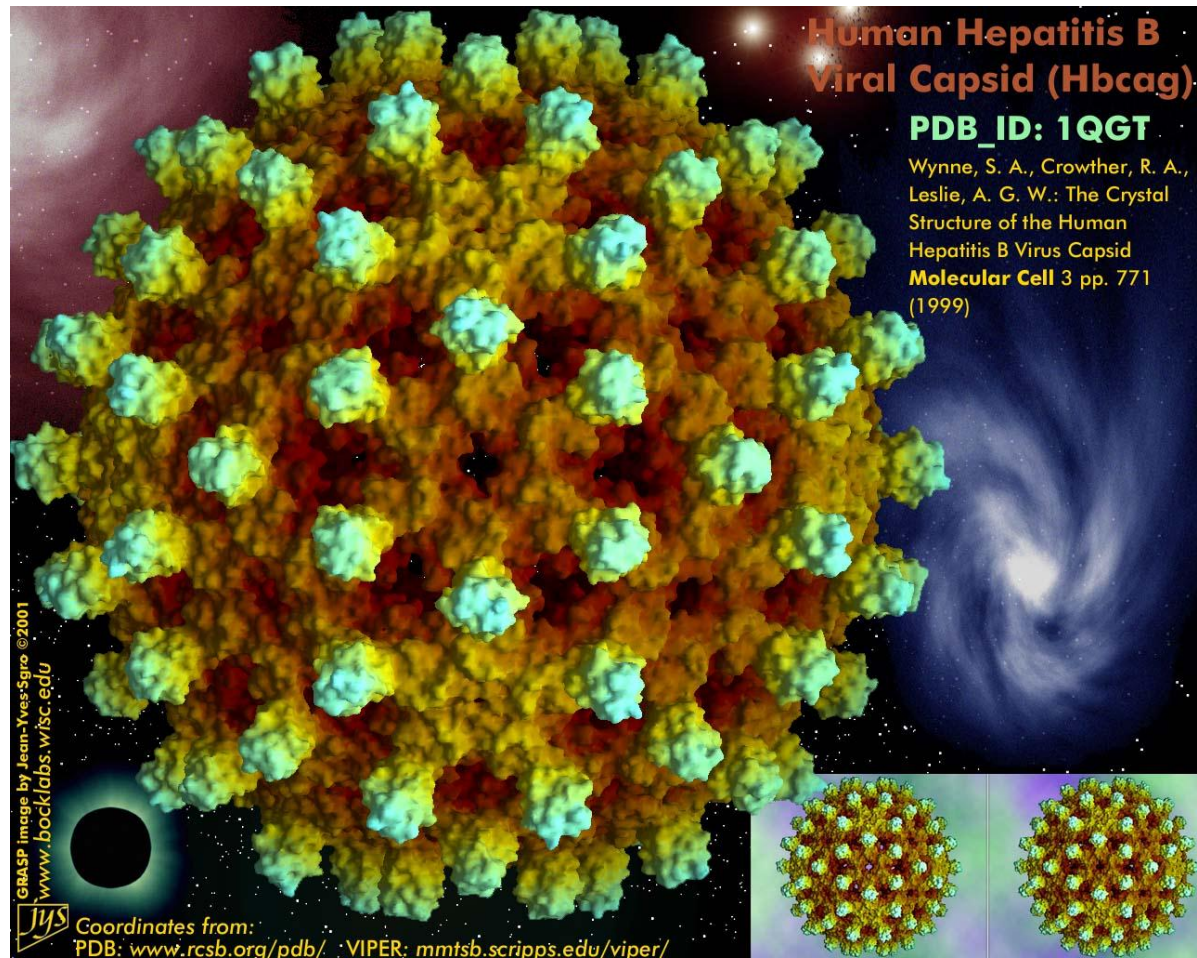
# ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ

- Инкубација= различна
- Клинички карактеристики= **ИСТИ**
- Предиктеричен стадиум
- Иктеричен стадиум
- Рековалесценција
- Форми= аниктерични/асимптоматски;  
лесни; средно тешки; тешки; фулминантни
- Лабораториски анализи = **ИСТИ**

# ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ

- *Characteristic* **A** **B** **C** **D** **E**
- Virus family **Picornaviridae** **Hepadnaviridae**  
**Flaviviridae** **Deltaviridae** **Caliciviridae**
- Nucleic acid **RNA** **DNA** **RNA** **RNA** **RNA**
- Mode of transmission
- ... Orofecal **Yes** **No** **No** **No** **Yes**
- ... Sexual **Yes** **Yes** **Rare** **Yes** **No**
- ... Blood **No** **Yes** **Yes** **Yes** **No**
- Chronic infection **No** **Yes** **Yes** **Yes** **No**
- Cirrhosis and HCC **No** **Yes** **Yes** **With HBV** **No**
-

# ХЕПАТИТИС Б



# ХЕПАТИТИС Б

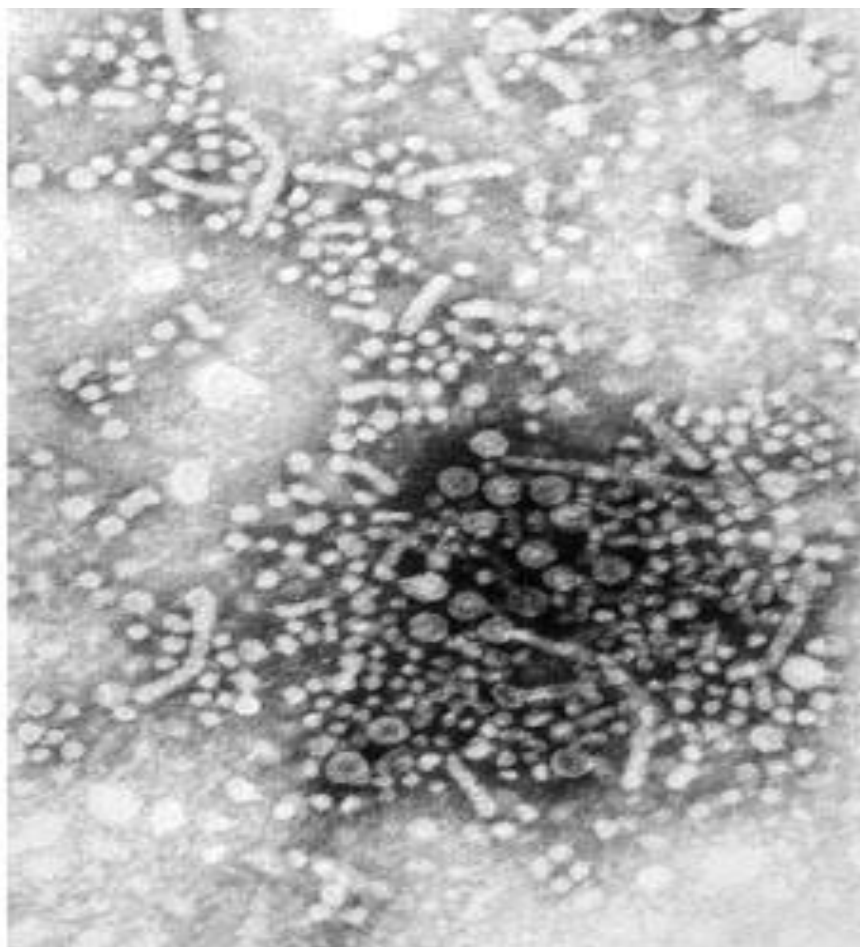
- Една од најраспространетите инфекции воопшто со над две милјарди заболени во светот, и со актуелни 350 милиони заболени од хроничен хепатитис Б (СЗО)
- Dr. Baruch **Blumberg**= 1967 год Аустралија антиген (HBsAg)- 1976 -Нобелова награда
- 1971 =**Dane** – електронски микроскоп



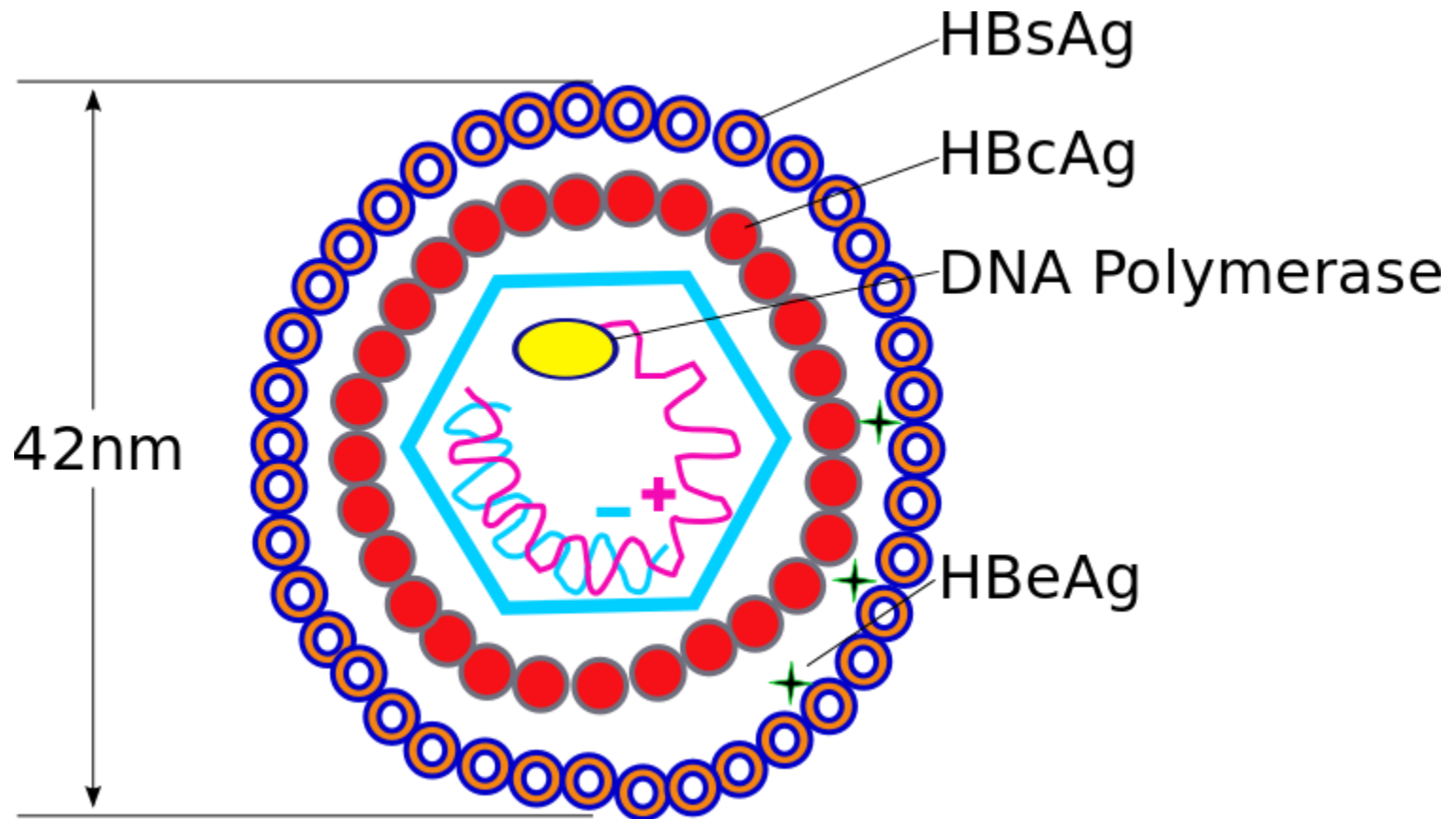
# ХЕПАТИТИС Б

- **Етиологија**= ДНК вирус од фамилијата на хепаднавиридае со 8 досега познати генотипови (А-Х)
- Комплетниот вирион= данеова честичка
- **Еден од најмалите вируси** (42нм) и од **најотпорните** на надворешни влијанија
- **Инфективна доза**= многу мала, доволни се само неколку вируси; (50 – 100 пати по заразен од ХИВ вирусот)

# ХЕПАТИТИС Б



# ХЕПАТИТИС Б



# ХЕПАТИТИС Б

- Патогенеза= хепатотропност, се размножува исклучиво во хепатоцитот
- **Самиот вирус не прави никакви оштетувања на хепатоцитот**
- Клиничката слика се должи на одговорот на домаќинот кој го препознал непознатиот антиген и со цитотоксична реакција (natural killer (NK)) го исфрла заедно со уништување на инфицираниот хепатоцит

# ХЕПАТИТИС Б

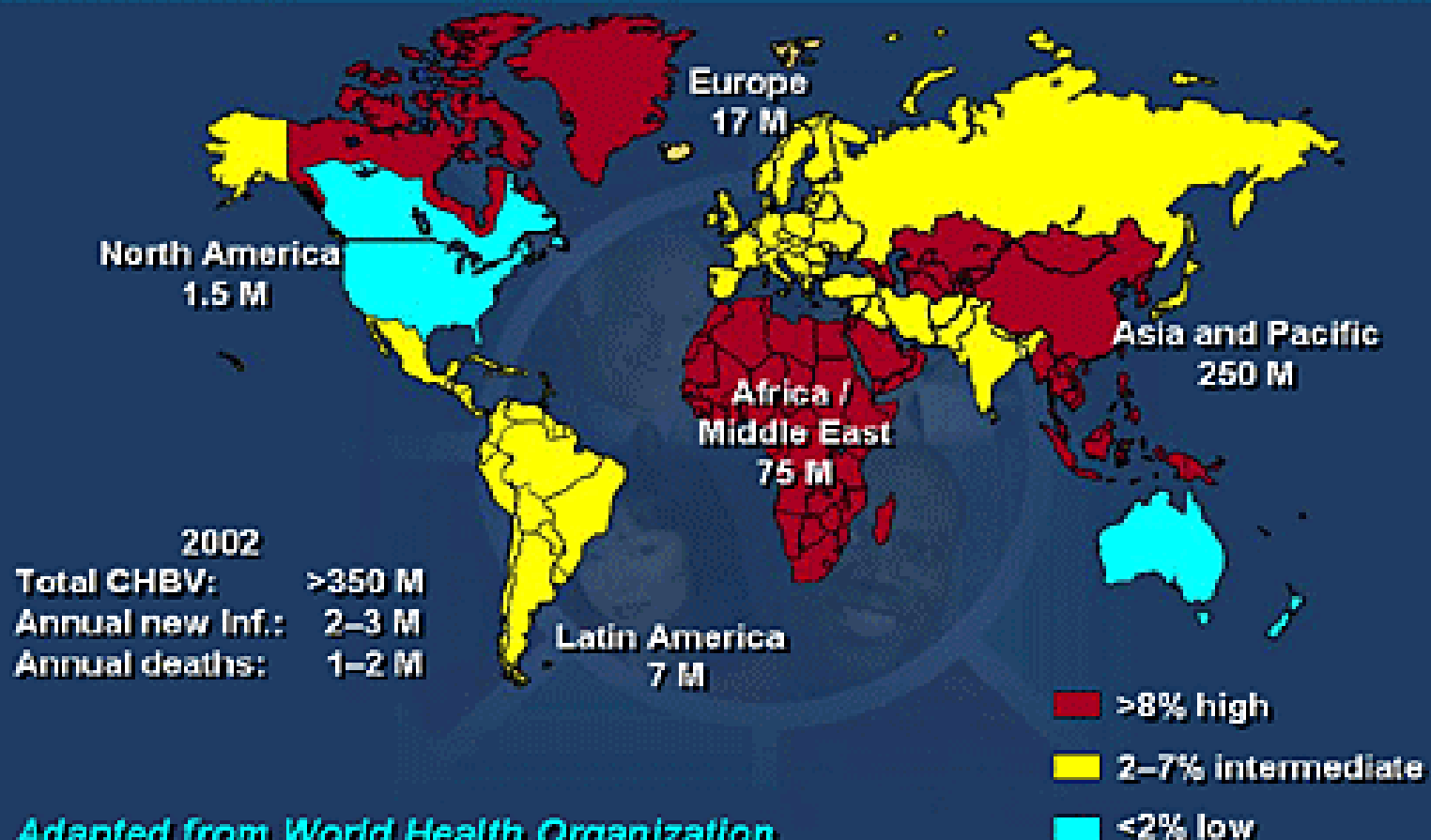
- Епидемиологија
- Парентерално (крв со крв)=медицински интервенции, трансфузии, дијализа..
- Сексуален пат
- хоризонтален пат (= во рамките на едно семејство со користење на четкички за заби, жилети, остри предмети...)
- Мајка-дете (вертикален пат) – до 90% доколку мајката е ХБсАг позитивна

# ХЕПАТИТИС Б

- Единствен резервоар на болеста е човек
- **Болен**- АКУТЕН; ХРОНИЧЕН (се доека е присутен ХБсАг во крв)
- Здрав-**носител на ХБсАг**
- **Висока концентрација** = **крв** и серум;
- **Средна** = вагинален секрет, сперма, **плука**;
- **Ниска** = урина, фекалии, пот, солзи, мајчино млеко

# ХЕПАТИТИС Б

## HBV global prevalence



# ХЕПАТИТИС Б

- **ниска ендемичност:** Западна Европа, С. Америка, Австралија = **0,1 – 0,5 % се хронични носители на ХБс Аг** (3 – 5 % носители на **анти – ХБс**)
- **средна ендемичност:** Источна Европа, Медитеранскиот Басен, Ј. Америка.. = **2 – 7 % се хронични носители на ХБс Аг** (20 – 50 % анти ХБс)
- **висока ендемичност:** Кина, Југоисточна Азија, Субсахарска Африка = **8 – 15 % ХБсАг +** (70 -90 % анти ХБс+)



# ХЕПАТИТИС Б

- Во Р. Македонија
- Вирусниот хепатитис тип Б = околу **200 заболени годишно** (во последните 10 години)- (300 недиференцирани хепатити)
- хепатитис Ц = за истиот период бележи просек од 72
- хепатитис А = 500 заболени

# ХЕПАТИТИС Б

- Клиничка слика (инкубација 4-28 недели, во просек 90 дена)
- **Акутна инфекција**  
(аниктерични/асимптоматски форми-лесни форми-класична клиничка слика-фулминантна форма)
- Класична клиничка слика=околу еден месец=иктер (хипербилирубинемија), темна мокрача, светла столица..=хепатални промени (АЛТ АСТ 1000 до 2000 ИУ/л)

# ХЕПАТИТИС Б

- Исход од акутна инфекција
- Потполно оздравување
- Оздравување но ХБс Аг останува во организмот (**ХБс антигени носители**)
- **Да премине во хроничен хепатитис** (хроничен активен и перзистентен) =цироза;хепатоцелуларен карцином; (**1-2 милиони умрени годишно**)

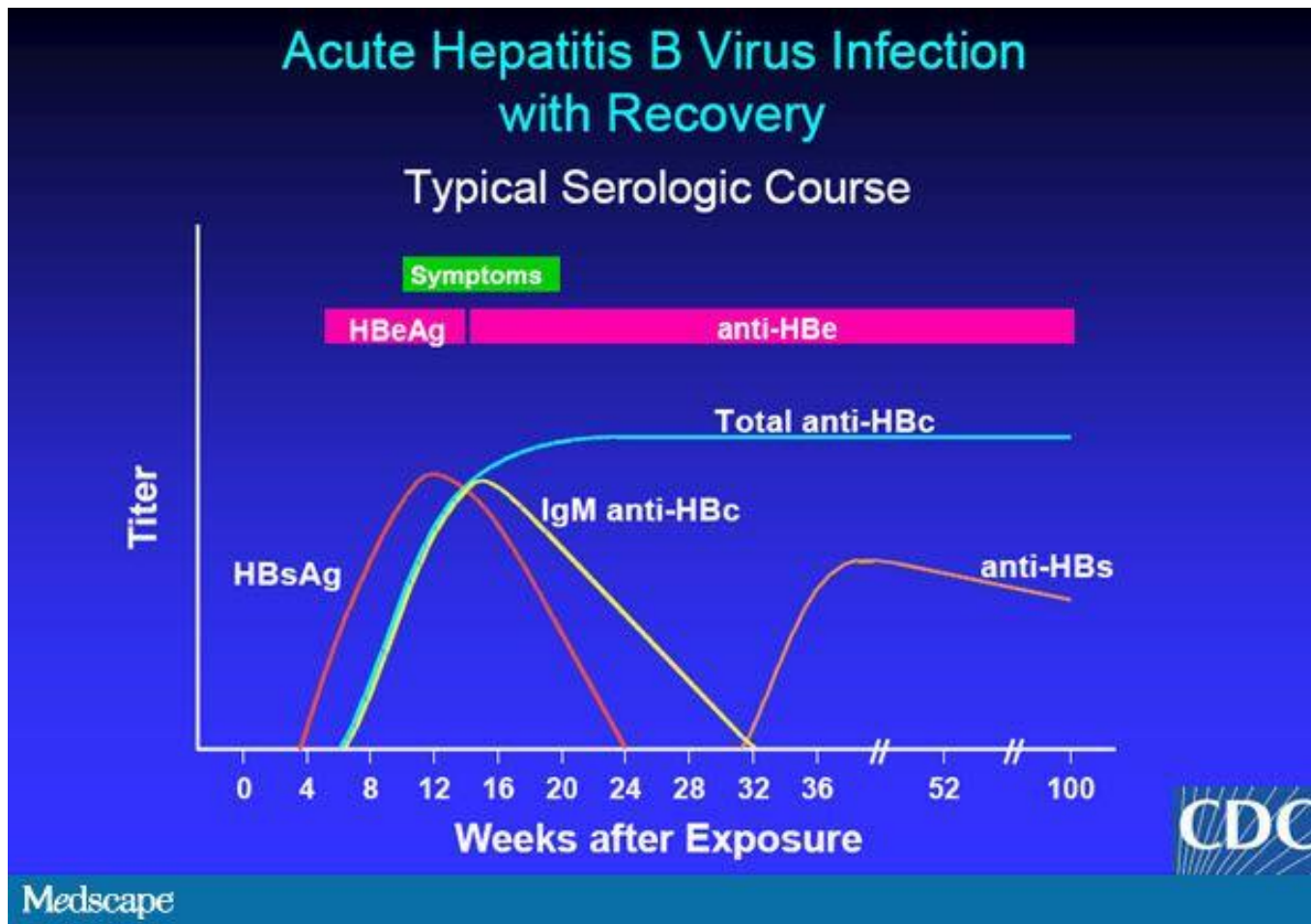
# ХЕПАТИТИС Б

- Ризикот за преминување во хроничен хепатитис зависи од возраста
- **90%** од инфицираните **бебиња** =хроничен хепатитис.
- 25 – 50 % од децата инфицирани со ХБВ инфекција на возраст од 1 – 5 години
- 6 – 10 % над 5 годишна возраст
- Возрасни= 5% хроничен хепатитис

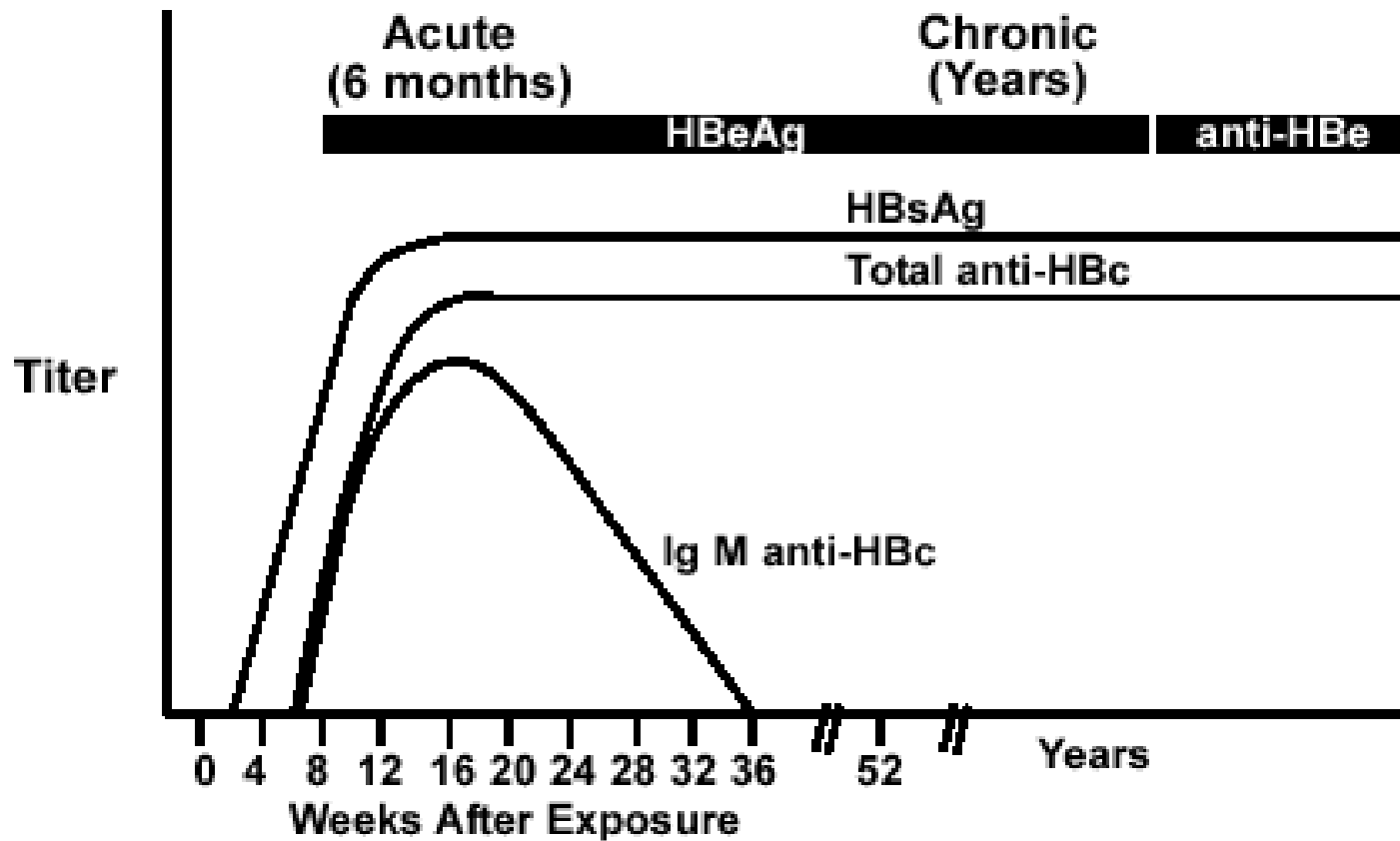
# ХЕПАТИТИС Б

- **Дијагноза**
- Клиничка слика + лабораториски анализи
- **+ серолошка потврда** –антитела (Anti HBs, Anti HBe, Anti HBc)- антигени (HbsAg;HbeAg)
- Вирусна ДНК
- Хроничен хепатит=биопсија

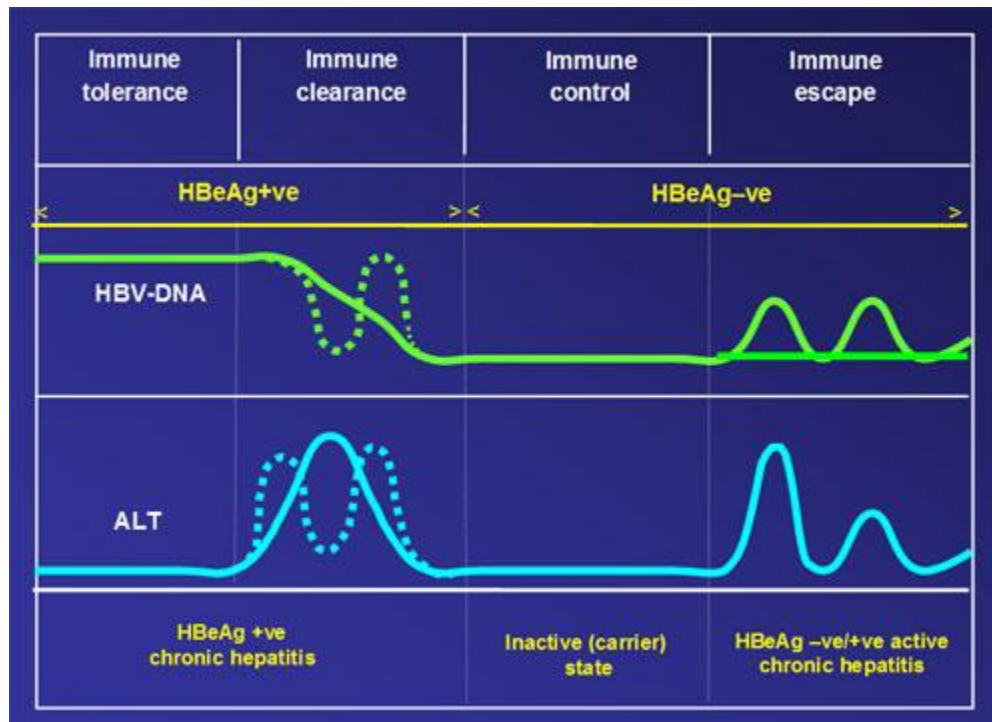
# ХЕПАТИТИС Б



# ХЕПАТИТИС Б



# ХЕПАТИТИС Б





# ХЕПАТИТИС Б

- **Терапија**
- **Акутен вирусен хепатитис тип Б = симптоматска, супуративна, мирување, диета...**
- **Хроничен вирусен хепатитис тип Б =**
- **интерферон алфа (слаба серо конверзија)- 6 месеци/три пати неделно;**

# ХЕПАТИТИС Б

- пагилиран интерферон алфа 2а или 2б еднаш неделно- 6 месеци(пегасис)=
- **ефект до 30%** =(негативен ХБеАг, нормализација на АЛТ, намалување на титар на вирусна ДНК)
- Терапијата со интерферони пратена со многу несакани дејства
- Многу скапа (20-30.000 евра по пациент)
- Ламинудин- виростатик-100 мг/ден

# ХЕПАТИТИС Б

- *Превенција*
- *Вакцини =0,1,6 месец*
- **Engerix-B**-20µg HBsAg/mL
- **Recombivax-HB**-10µg HBsAg/mL
- **Twinrix** >18yr - Havrix (HAV) and Engerix B (- 0, 1, 6 m
- *4-10% =нема одговор на вакцина*
- *Досега дадени 200 милиони дози без посериозни несакани дејства*

# ХЕПАТИТИС Б

- Имунопрофилактика
- **Анти ХБс имуноглобулинот (готови антитела)**
- 500 ie им-акцидентална контаминација на медицински персонал
- 8 ie/кг/тт со максимум 500 ie - кај лица на хемодијализа.
- 30 ie/кг/тт, по раѓањето на новороденото дете, од ХБс позитивна мајка

# ХЕПАТИТИС Б

- Дали вирусните хепатити се ризик во стоматологијата
- Кои вирусни хепатити се ризични во стоматологијата а кои не се
- Кој е најризичен вирусен хеаптитис при стоматолошки интервенции
- За кого постои поголем ризик = **за пациентите** или за медицинскиот персонал

# ХЕПАТИТИС Б

- **Кои се најдобрите превентивни мерки**
  - **За медицинскиот персонал**
  - **За пациентите**

# ВИРУСНИ ХЕПАТИТИ

## ризични/неризични

- **Characteristic** A (B C D) E
- **Mode of transmission**
- ... **Orofecal** Yes No No No Yes
- ... **Sexual** Yes Yes Rare Yes No
- ... **Blood** No (Yes Yes Yes ) No
- **Chronic infection** No (Yes Yes Yes) No
- **Cirrhosis and HCC** No (Yes Yes With HBV) No

# ХЕПАТИТИС Д

- Хепатитс Д –дефектен =само со присутен ХБс (инкубација 3-7 недели)
- **Медитеранскиот базен е ендемско подрачје за хепатитис Д** (парентерална трансмисија)
- 50-80% развиваат хроничен хепатитис и цироз
- Фулминантни форми се почести



# ХЕПАТИТИС Ц

- Хепатитс Ц (**170 милиони во светот**)
- Во висок процент **асимптоматски (70-80%)**
- Најголемиот дел од пациентите не знаат дека се позитивни
- **Само 15 % ќе оздрават** спонтано и потполно
- **85% ќе добијат хроничен хепатитис (ХЦЦ, цироза)**
- Концентрацијата на вирусот во крвта е **понишка** во споредба со ХБВ; ХЦВ е поосетлив на надворешни влијанија

# ХЕПАТИТИС Ц

- Хепатитс Ц- **медитеранот со инциденца од 2%** (највисока во Египет=20%)
- Пренесување – и.в. Наркомани, пациенти на дијализа, сексуален пат може да поредок, од мајка на дете 5%
- **Медицински персонал поради инциденти = 3-10%**
- Контагиозноста во однос на ХБВ помала за 30-60%

# ХЕПАТИТИС Б

- Хепатитс Б е најризичен (во стоматологијата)
- Еден од најмалите вируси (42нм)
- еден од најотпорните на надворешни влијанија
- Не го уништува ни едно дезинфекционо средство
- Инфективна доза = многу мала
- Висока концентрација = крв и серум;
- Средна = вагинален секрет, сперма, плунка

# ХЕПАТИТИС Б

- Македонија е во зоната со средна ендемичност: = **2 – 7 % се хронични носители на ХБс Аг** (20 – 50 % анти ХБс позитивни)
- Најмалку 2 (најмногу 7) пациенти од 100 се потенциален извор на зараза за стоматологот
- Стоматологот **ќе зарази најмалку 2 пациенти (од 100)** ако користи исти (само дезинфицирни инструменти)

# ХЕПАТИТИС Б

## Ризик за пациенти

- Ризик за пациенти
- **Најчести** медицински интервенции=**стоматолошките со користење на голем број инструменти** (пред лабораториски; хируршки,ендоскопски...)
- Во стоматологијата (кај нас) **се уште се користат инструменти за повеќекратна употреба**
- Стоматологот прави слободна проценка за крвавата процедура кај предходниот пациент

# ХЕПАТИТИС Б

- Стоматологот смета дека има најдобро дезинфекционо средство (најскапо, или од најдобар производител...)
- ХБВ еден од **најотпорните** на надворешни влијанија
- **Не го уништува ни едно дезинфекционо средство**
- **Инфективна доза** = многу мала (0,000004мл)
- **Висока концентрација** = **крв** и серум;
- **Средна** = вагинален секрет, сперма, **плука**

# Хепатитис Б

## СТЕРИЛИЗАЦИЈА

- Предчистење
- **Предстерилизациска дезинфекција**
- Измивање (дестилирана вода)
- **Стерилизација**
- **Сува стерилизација** = 160°C / 2ч; **170 °C/1ч**; 180°C/30м
- **Влажна (автоклав)**= 121°C / 20 мин, 134°C / 5мин
- Успешна = 1:1.000.000 = на еден милион стерилизирани инструменти еден да има микроорганизми

# ХЕПАТИТИС Б

## заштита за стоматолози

- Вакцина = најдобра превентива
- Доколку е вакцината примена пред 25 годишна возраст = **не треба ревакцина**
- Доколку е примена после= потребна е ревакцина- **доколку титарот на анти ХБс е помал од 10и.е/л (контрола на титарот на Ат)**
- Доколку не е вакциниран а имал акцидентална состојба= **имуноглобулин 500 ие/им во првите 12-24ч + вакцина**



# ХЕПАТИТИС Б

## заштита за пациенти

- Вакцина = најдобра превентива
- **Внимателно бирање на стоматолог!!!!**
- Да не избира стоматолог кој користи инструменти користени кај друг пациент
- Или нестерилизирани (неисправно стерил.)
- Да избере стоматолог кој користи само додатоци за една употреба
- Да избере стоматолог кој има теоретски знаења за хепатитис Б